

A1

DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION

(21)

N° 78 14257

(54) Dispositif à réaliser les jonctions électriques.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). H 01 R 43/00, 13/36.

(22) Date de dépôt 12 mai 1978, à 15 h 42 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le 18 mai 1977, n. P 27 22 552.1 au nom de la demanderesse.*

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 50 du 15-12-1978.

(71) Déposant : DAIMLER-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT, résidant en République Fédérale d'Allemagne.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Regimbeau, Corre, Paillet, Martin et Schrimpf.

L'invention concerne un dispositif à réaliser les jonctions électriques, en particulier les jonctions sans soudure entre conducteurs uniques et fiches ou douilles de contact, comportant un appareil de serrage automatique.

5 Les systèmes de jonctions électriques employés depuis de nombreuses années tant dans l'industrie automobile qu'en électrotechnique générale et utilisés dans le cadre de la technique de serrage sans soudure (Sertissage ou autre procédé de serrage, par exemple après enveloppement du fil) sont fréquemment
10 l'objet de critiques du fait du manque de fiabilité de la technique de serrage. La raison principale en est que les outils des appareils utilisés ne sont pas, lorsque l'opération de serrage concerne des conducteurs de section différentes, changés comme ils devraient l'être ou que l'usure des outils n'est pas contrôlée avec un soin suffisant, l'ajustement pressé des conducteurs traités n'étant alors plus garanti. Ceci conduit à une
15 chute de tension élevée et à la mise hors service prématurée du point de contact, d'autant plus que la qualité d'une jonction réalisée par serrage et sans soudure ne peut être contrôlée par un essai non destructif. Un tel type de jonction n'offre par
20 ailleurs aucune garantie contre la corrosion et l'oxydation.

Le raccordement par brasage a été remplacé, étant donné la sensibilité thermique des jonctions ainsi réalisées, ainsi que les temps de travail et les frais élevés qu'elles occasionnaient,
25 par la technique du serrage sans soudure et les jonctions par soudage ne sont plus utilisées non plus du fait de la fragilisation des soudures et du risque important de rupture qu'elle entraîne.

L'invention a pour objet la création d'un dispositif qui
30 soit économique et qui puisse réaliser rapidement une jonction électrique durable et de bonne qualité.

L'invention résout ce problème en prévoyant qu'un dispositif de soudage soit associé à l'appareil de serrage, dispositif qui assure le soudage des pièces à raccorder avant, pendant ou après leur serrage. L'avantage d'un tel dispositif conforme à l'invention est qu'une mise en contact électrique parfaite est obtenue grâce à la création d'une structure absolument homogène qui ne laisse pas pénétrer les substances corrosives

comme l'eau salée par exemple. La fragilisation de la soudure est désamorcée par la présence des zones de la jonction soumises au serrage, dont l'effet se traduit pour la soudure par une décharge des contraintes de flexion et de traction. Le dispositif
5 conforme à l'invention peut être monté de façon différente suivant la construction de l'appareil de serrage automatique utilisé ; il ne nécessite aucune explication ou représentation graphique complémentaire.

La figure représente différents types de jonction utilisant le sertissage et le soudage ; l'emplacement des soudures
10 est indiqué par les points noirs. Ces soudures sont placées de telle sorte que la jonction par sertissage puisse encore agir dans le sens d'une décharge des contraintes de traction et de flexion.

REVENDICATION

- 5 Dispositif à réaliser les jonctions électriques, en particulier les jonctions sans soudure entre conducteurs uniques et fiches ou douilles de contact, comportant un appareil de serrage automatique, caractérisé par le fait qu'est prévu un dispositif de soudage associé à l'appareil de serrage et destiné à assurer le soudage des pièces à raccorder avant, pendant ou après leur serrage.

PL. UNIQUE

2391575

